Link-Max

LM-R2600_V1.0

(功能说明书)

深圳市爱威轮实业有限公司

目　　录

第一章　概述 3

1.1 应用 3
1.2 设备外观 3
1.3 产品特点 3
1.5 技术参数 4

第二章　产品功能及协议格式 4

2.1 通讯格式（桢格式） 4
2.2 功能说明 5
2.3 通讯接口类型 5
2.4 短信发送触发方式 5
2.5 输出接口 5

第三章　操做步聚及工作模式 5

3.1 操作步聚 5
3.2 工作模式 5

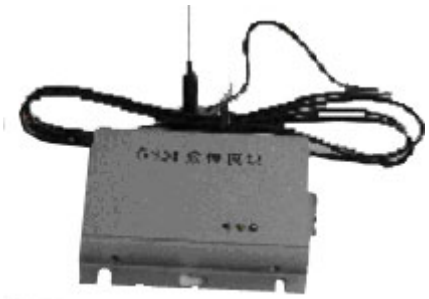
第一章 概述

1.1 应用

SMS（Short Message Service）短信息服务是 GSM（Global System for Mobile ）系统中提供的一种 GSM 终端之间通过服务中心(Service Center)完成信息的存储和转发的功能。短信息服务作为 GSM 网络的一种基本业务已得到广泛应用。基于此我公司开发出 **LM-R2600 短信数据传输模块**，其主要由 SIEMENS 的工业级 GSM 模块和一款高性能的处理器组成，可通过 GSM 网 SMS 服务功能实现无线的、长距离的（GSM 网络覆盖的地方）数据传送的通用设备，其广泛应用**无线数据的双向传送、无线远程监制**等领域。

LM-R2600 可以对手机卡、小灵通、客服号等业务进行自动实别及数据处理。

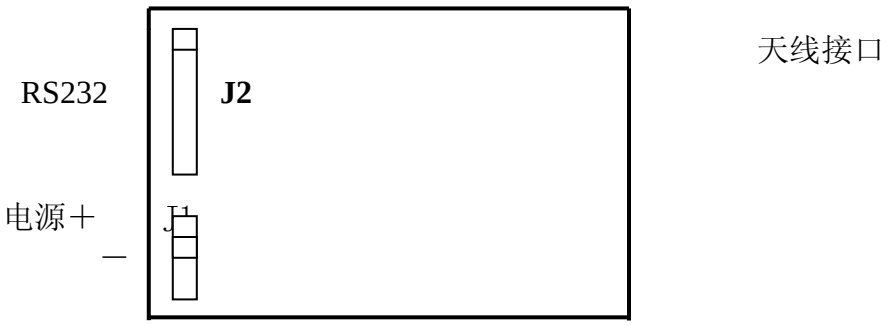
1.2 设备外观



1.3 产品特点

1. 无需申请频点无需建设基站，节省基站建设及维护费用
2. 基于 GSM 网的短信服务，稳定、安全、可靠
3. 超远距离传输，GSM 网络覆盖的区域均可靠传输，盲区少，全球通用
4. 透明数据传输，无需二次开发，使用方便
5. RS232/RS485/TTL 等多种数据接口可选
6. 提供多路开关量输入输出
7. 工业级设计稳定可靠
8. 外型小巧，多种安装方式可选，安装简单

1.4 硬件接口



1. J2 数据接口 ， RS232 电平，可直接接 PC 机串口
   DB9 脚位定义：
   #2 TXD 数据输出（LM-R2600 输出）
   #3 RXD 数据输入（入 LM-R2600）
   #5 GND 地
2. J1 电源接口
   “ +” VCC 电源输入（+5V～+40V，瞬时峰值电流不小于 2A ）
   “ -” GND 地
3. 天线接口：SMA，50 欧姆
4. SIM 卡，抽屉式卡座，用力按下黄色键即可弹出 SIM 卡
5. 指示灯

红灯：电源指示灯，当系统启动后此灯常亮。
绿灯：GSM 同步信号指示灯，亮一下灭 3 秒表示工作正常。亮灭时间相同表示无 GSM 信号或没有插入 SIM 卡。
黄灯：模块初始化和收发的短信时亮。

1.5 技术参数

1. 工作电压：DC5V～40V
2. 通讯速率：1200-57600bps
3. 数据格式：1 位启动，8 位数据，1 位停止
4. 校验格式：无校验/奇校验/偶校验
5. 尺寸：控制器：150x106x41
6. PCB 板尺寸 85 X 50
7. 产品尺寸 93 X 79（55）X 20
8. 工作温度/湿度：温度：-15~50℃，湿度：10%～90%RH

第二章 产品功能及协议格式

2.1 通讯格式（桢格式）

以下出现的 1B:表占用一个字节，3B 表占用三个字节，NB：表点 N 个字节

1B	1B	3B	NB	1B
F	ID	Size	Info	END

F: 帧标志 ~(0x7e)
ID: 命令字
Size: Info 的数据长度、占三个字节
如果 Info 中没有数据(为空)，则 Size=000
Info: 命令内容
END: 结束符^(0x5e)

2.2 功能说明

1. 收到短信自动回送/缓存功能,可以缓存 15 条最近收到的短信
2. 即时发送信息
3. 短信发送成功/失败通知功能(也可配置成不用通知)
4. 读取收到的短信
5. 点对点工作，点对多点工作、主从站工作模式
6. 短信回执功能(提示对方是否收到短信)
7. 设置国家区号功能(可用于国外)，默认为中国区号（86）
8. 防垃圾短信功能
9. 间隔时间发送短信功能
10. 最多 6 路输入，二路输出
11. 所有控制命令都可以通过手机来完成

2.3 通讯接口类型

RS232/RS485/TTL

2.4 短信发送触发方式

1. 二路开关量（输入）触发，可扩展到六路。可以配置为高电平、低电平、沿触发
2. 协议触发(通过串口数据进行触发)

2.5 输出接口

两路开关量输出。

第三章 操做步聚及工作模式

3.1 操作步聚

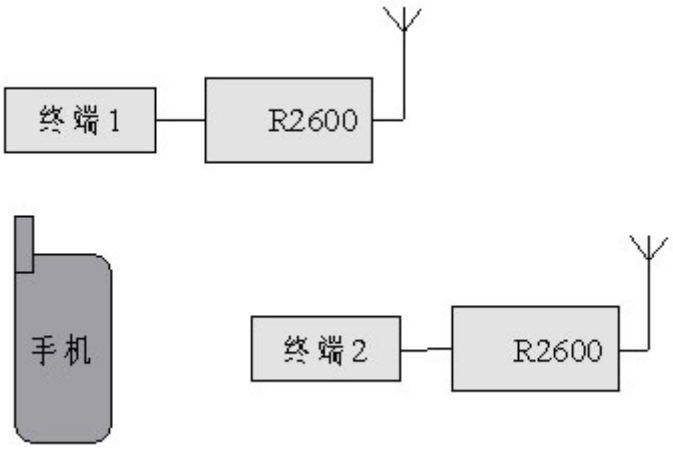
1 SIM 卡具有 SMS 功能，短信中心号码要预先设好。
2 先安装天线与 SIM 卡。
3 接电源
4 上电后 10-15 秒完成初始化（视网络及卡而有所不同），开始正常工作，此时绿灯亮一下灭三秒，收发信息时，黄灯会点亮。

3.2 工作模式

通讯协议详见通过协议说明书
LM-R2600 可以有两种工作模式供用户选择

3.3.1. 点对点工作模式

此模式即为普通的短信发送模式，可以实现点对点发送短信。



假设　终端 1 的电话号码为：13798401220
　　终端 2 的电话号码为：13686851845
　　手机的电话号码为：0755 26356401（市话通）

注意：发送数据给市话通时，要求号码的格式为“区号+号码”，区号前的 0 不能省略，并且不要加“106”，LM-R2600 会自动区分对方号码是手机号还是小灵能。

如果终端 1 要发文本 “ABCDEFG”给手机，终端 1 以下面格式将数据发给模块 LM-R2600 ：

~5025000012075526356401ABCDEFG^

手机 C 会受到“ABCDEFG”

如果终端 1 要发数据“0x11 0x22 0x33 0x44”给终端 2，终端 1 以下面格式将数据发给模块 LM-R2600 ：

~5021400011136868518450x11 0x22 0x33 0x44^

终端 2 会收到~9018411138868518450x11 0x22 0x33 0x44^

如果终端 1 要发中文“节日快乐!”给手机，终端 1 以下面格式将数据发给模块 LM-R2600 ：

中文须转换成两个字节的 Unicode 码，可用“CHINESE 2 UCS2.EXE”软件或我公司提供的“转码软件.exe”进行转换。中文包中也可包含数字、字符，但也须转换成 Unicode 码。ACSII 码转换成 Unicode 码时需在原 ASCII 码之前加“00”。“A”的 ASCII 码为“0041”。

例:如果要传送汉字“节日快乐!”给手机 C，首先确定汉字的 Unicode 码：

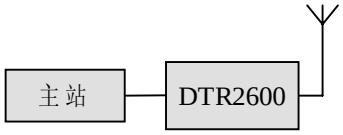
节 ：8282　日：65E5　快：5FEB　乐：4E50　!：0021

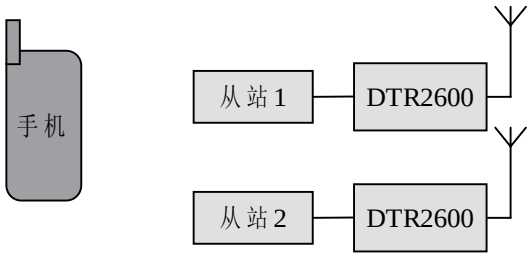
~5027800012075526356401 0x82 0x82 0x65 0xE5 0x5F 0xEB 0x4E 0x50 0x00 0x21^

手机 C 会受到“节日快乐!”

3.3.2. 主从站工作模式

方式一：单主站多从站：此模式下可以在从站实现透明传输,您可以把其中的一个站配置成主站，而其它的配置成从站，这样给每个从站配置主站的号码，则当从站有数据进入到 LM-R2600 后，LM-R2600 会原样把数据送到主站





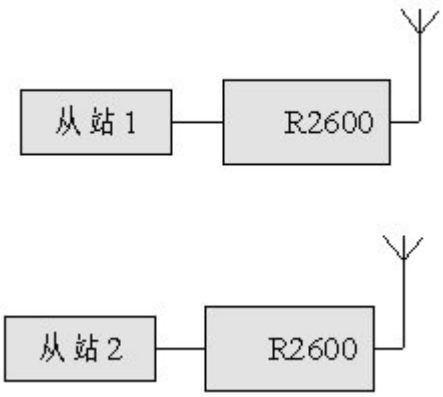
<方式一>

例：主站的电话号码为： 13798401220
从站 1 的电话号码为： 13686851845
从站 2 的电话号码为： 13510091843

您把从站 1，2 的主站号码都邦定到主站手机号上（13798401220，见通讯协议 ID=B 指令），这样，假设从站 1 要送一串字符“ABCDEF”到主站，则从站 1 直接送“ABCDEF”给 LM-R2600 就行了，LM-R2600 把数据转发到主站的 LM-R2600，站站会收到如下的数据

~9020011137984012200ABCDEF^

方式一：从从站方式，这种模式下，可以实现完全透明传输。



<方式二>

例：从站 1 的电话号码为： 13686851845
从站 2 的电话号码为：13510091843

您把从站 1 的主站配置成号码 13798401220,把从站 2 的号码配置成 13686851845，即两个互设对方为主站，这样，从站 1 要发送数据到从站 2 时，只要把数据送到 LM-R2600 中，从站 2 就可以收到相应的数据，同样，从站 2 也可以送往从站 1.即实现透明传输。

LM-R2600 有多种工作模式及工作状态，您可根据需要进行配置。